

---

# LÄÄKITYSPOIKKEAMIEN RAPORTOINTI LÄÄKEHOIDON TURVALLISUUTTA EDISTÄEN



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Hoitotyön koulutusohjelma

Forssa, kevät 2015

*Ida Turkki & Sini Sällinen*

Ida Turkki & Sini Sällinen



FORSSA

Hoitotyön koulutusohjelma

Sairaanhoitaja (AMK)

**Tekijä**

Ida Turkki &amp; Sini Sällinen

**Vuosi** 2015**Työn nimi**

Lääkityspoikkeamien raportointi lääkehoidon turvallisuutta edistään

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää erään eteläsuomalaisen sairaalan lääkehoitoon liittyviä lääkityspoikkeamia HaiPro- ilmoitusten pohjalta ja analysoida niitä. Ilmoitusten pohjalta selvitettiin yleisimmät virheet ja tilanteet, joita lääkehoidossa on sattunut tai olisi voinut sattua. Työn tavoitteena oli, että saatua tietoa voidaan käyttää lääkehoidon turvallisuuden kehittämiseen.

Opinnäytetyö toteutettiin määrällisellä eli kvantitatiivisella tutkimusotteella. HaiPro ilmoitusten koosteraportti saatiin toimeksiantajalta. Tietoa työhön haettiin eri tietokannoista elektronisesti, kuin myös manuaalisesti. Työhön teorialueeksi ja tulosten analysoinnin tueksi valittiin aiheetta käsitteleviä tutkimuksia. Aineisto analysoitiin asettamalla tulokset taulukkoon aineistolähtöisesti lajiteltuina. Näin ne pystyttiin havainnollistamaan selkeästi.

Opinnäytetyön tuloksista esille tulee, että yleisimmät syyt lääkityspoikkeamiin olivat jako-, kirjaamis- ja antovirhe. Tapahtumapaikka oli yleisimmin lääkkeidenjakohuone. Virheiden syyksi oli mainittu yleisimmin kommunikointi ja tiedonkulku sekä toimintatavat. Suurimpaan osaan ilmoituksista, joihin riskiluokka oli valittu, se oli merkityksetön riski. Lääkityspoikkeamista ei potilaalle enimmäkseen aiheutunut haittaa. Potilastiedon hallinta ja suullinen tiedonkulku olivat myös osassa lääkityspoikkeamatapahtumista syinä. Lääkityspoikkeamat aiheuttavat organisaatiolle yleisimmin vain vähäistä lisätyötä tai hoitotoimia ja tilanteen hallinnaksi riittää poikkeaman korjaava hoitotoimenpide.

**Avainsanat** Lääkityspoikkeama, lääkehoidon turvallisuus, HaiPro**Sivut**

26 s.

Forssa  
Degree Programme in Nursing  
Registered Nurse

---

**Author** Ida Turkki & Sini Sällinen

**Year** 2015

**Subject of Bachelor's thesis** Promoting Medication Safety by Reporting Medication Deviations

---

## ABSTRACT

The purpose of the thesis was to find out medication related deviations based on HaiPro reports from a hospital in southern Finland and to analyze these results. Based on these results the most common mistakes and situations that have happened or could have happened in medication were looked into. The aim of the work was to get the received information capitalized on developing security in medication.

The thesis was carried out with quantitative method. The HaiPro reports were received from the ordering party. Information for the work was obtained from different databases electronically as well as manually. Other research from this topic was selected to get theoretical knowledge and support for the analyses. The data was analyzed by putting the results into a table according to the data received from the material. This way they could be presented clearly.

The results of the thesis show that the most common reason for medication deviations were mistakes in putting on records and dividing and administering drugs. The medication room was the location in most cases. Reasons for the mistakes were usually the lack of communication and the flow of information as well as the course of action. For most cases that a risk class was given, it was an insignificant risk. For the most part medication deviations did not cause detriments for patients. The management of patient particulars and the verbal flow of information were also reasons in some cases of medication deviation. Medication deviations cause usually just a little additional work or act of treatments and to control the situation it is enough to do a corrective treatment.

**Keywords** Medication deviation, medication security, HaiPro

**Pages** 26 p.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	POTILASTURVALLISUUS JA TURVALLINEN LÄÄKEHOITO.....	2
2.1	Potilasturvallisuus .....	2
2.2	Turvallisuus lääkeshoidossa .....	3
3	LÄÄKITYSPOIKKEAMAT JA NIIDEN RAPORTOINTI.....	4
3.1	Lääkehoitoon liittyvät vaaratapahtumat .....	4
3.2	Lääkityspoikkeamat .....	6
3.2.1	Yleisimmät lääkityspoikkeamat .....	6
3.2.2	Lääkityspoikkeamien tilanteet.....	7
3.2.3	Lääkityspoikkeamien syyt .....	7
3.3	Vaaratapahtumien raportointijärjestelmä HaiPro.....	10
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE.....	10
5	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	11
6	TUTKIMUKSEN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS.....	12
6.1	Eettisyys .....	12
6.2	Luotettavuus .....	12
7	TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	13
7.1	Lääkityspoikkeaman tapahtumatyyppi.....	13
7.2	Lääkityspoikkeamien tapahtumapaikka .....	16
7.3	Lääkityspoikkeamien tapahtumaolosuhteet ja muut tapahtuman syntyyn myötävaikuttavat tekijät .....	16
7.4	Lääkityspoikkeamien riskiluokitus .....	17
7.5	Lääkityspoikkeamien seuraukset potilaalle ja organisaatiolle .....	18
7.5.1	Lievä haitta potilaalle .....	18
7.5.2	Kohtalainen haitta potilaalle.....	19
7.5.3	Lääkityspoikkeamien seuraukset organisaatiolle .....	19
7.6	Tiedonkulku tai tiedonhallinta ja invasiivinen toimenpide.....	20
7.7	Tilanteen hallinta, toimenpiteet tilanteessa ja ehdotukset tilanteen ehkäisemiseksi .....	20
8	TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	21
8.1	Yleisimmät lääkityspoikkeamat .....	22
8.2	Tilanteet joissa lääkityspoikkeamia tapahtuu.....	22
8.3	Lääkityspoikkeamiin johtaneet syyt.....	23
8.4	Lääkityspoikkeamien riskiluokat .....	24
8.5	Lääkityspoikkeamien seuraukset potilaalle ja organisaatiolle .....	24
8.6	Yhteenvedo .....	24
	LÄÄTEET .....	26

## 1 JOHDANTO

Lääkehoito on tärkeä osa hoitotyötä ja se vaatii jatkuvaa kehittymistä sekä osaamista. Lääkehoitoa toteutetaan kaikissa hoitotyön toimintaympäristöissä.

Lääkehoidolla tarkoitetaan terveydenhuollon toimintaa, jota toteutetaan lähinnä lääkehoidon koulutuksen saaneiden ammattihenkilöiden toimesta. Jokainen lääkehoidon koulutuksen saanut laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö kantaa vastuuta lääkehoidon toteuttamisesta. Jokainen lääkehoitoa toteuttava tai siihen osallistuva on myös vastuussa omasta toiminnastaan. Esimiesten tehtävänä on valvoa ja ohjata lääkehoidon toteutumista lääkehoitosuunnitelman mukaisesti. Jokaisen ammattiryhmän osaaminen hyödynnetään parhaalla mahdollisella tavalla. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 3.)

Lääkehoidon turvallisuus jaetaan lääkitysturvallisuuteen ja lääketurvallisuuteen. Lääkitysturvallisuudella tarkoitetaan lääkkeen käyttöön kuuluvaa turvallisuutta. Lääketurvallisuudella taas tarkoitetaan lääkevalmisteeseen kuuluvaa turvallisuutta. (Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2014.) Lääkityspoikkeama voi olla mikä tahansa tapahtuma, joka voi olla ehkäistävissä. Siitä saattaa aiheutua tai seurata epätarkoituksen mukainen lääkityksen käyttö tai potilas voi vahingoittua ollessaan terveydenhuollon ammattihenkilön vastuulla. (Best Practice 2010.)

Vaaratapahtumat, jotka liittyvät lääkehoitoon, ovat kaikista yleisimpiä potilasturvallisuutta uhkaavia tekijöitä. Eniten vaaratapahtumat liittyvät lääkkeiden jakoon ja antoon sekä kirjaamiseen. Pahimmillaan vaaratapahtumat voivat aiheuttaa vakavia haittoja potilaille. Vaaratapahtumat ovat joko yksilölähtöisiä tai organisaatiolähtöisiä. Yksilölähtöisiä ovat muun muassa osaamisen puute ja inhimilliset tekijät. Organisaatiolähtöisiä ovat muun muassa tiedonkulku ja työn organisointiin sekä työympäristöön liittyvät tekijät. Yleensä syyt johtuvat vahingoista tai erehdyksistä, mutta synä voi olla myös tahallinen rikos tai tietoon liittyvä asia. Lisäksi suuri potilasmäärä ja henkilöstön vähäinen määrä edesauttavat vaaratapahtumien syntymistä. Usein tilanteissa, joissa vaaratapahtumia syntyy, ei ole yhteisesti sovittu toimintatapoja tai niitä ei noudateta. Hoitajien mukaan heidän ja lääkäreiden yhteistyötä koskevat ongelmat lisäävät myös selvästi vaaratapahtumia. (Kaunonen, Oja, Pitkänen, Ränkimies & Uusitalo 2014.)

Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on eräs eteläsuomalainen sairaala. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää toimeksiantajan lääkehoitoon liittyviä lääkityspoikkeamia HaiPro- ilmoitusten pohjalta. Poikkeamiin kuuluvat potilaan turvallisuutta vaarantavat tapahtumat, jotka aiheuttivat tai olisivat voineet aiheuttaa haittaa, eli myös läheltä piti -tilanteet. Tällaisessa tilanteessa haitalta vältyttiin sattumalta ja poikkeama tai vaaratilanne huomattiin ajoissa sekä seuraukset pystyttiin estämään. (HaiPro 2009, 1.)

Ilmoitusten pohjalta selvitetään yleisimmät poikkeamat ja virheet sekä tilanteet, joita lääkehoidossa on sattunut. Opinnäytetyön tavoitteena on, että

toimeksiantaja voi käyttää saatua tietoa lääkehoidon turvallisuuden kehittämiseen.

Keskeiset käsitteet ovat:

HaiPro = Vaaratapahtumien raportointijärjestelmä.

Lääkityspoikkeama = lääkehoidon tapahtuma joka saattaa johtaa vaarataapahtumaan. Tähän voi olla syynä tekeminen tai tekemättä jättäminen. Lääkityspoikkeama voi tapahtua lääkehoidon missä vain vaiheessa. (Poukka 2012. 5,8.)

## 2 POTILASTURVALLISUUS JA TURVALLINEN LÄÄKEHOITO

Potilasturvallisuuteen sisältyviä kohtia ovat potilaalle vaaraton hoito, hoitoyksikön periaatteet ja käytännöt, joilla vaaratilanteet estetään, inhimillisten virheiden ehkäisy sekä yhdessä oppiminen. (THL 2014.) Potilasturvallisuuteen kuuluvat myös hoidon turvallisuus, lääkitysturvallisuus sekä laiteturvallisuus. Ne ovat osa hoidon laatua. Potilasturvallisuudella tarkoitetaan terveydenhuollon yksiköiden toimintoja ja periaatteita, joiden tarkoituksena on varmistaa hoidon turvallisuus ja suojata potilasta vahingoittumiselta. (THL 2011.) Potilaan näkökulmasta potilasturvallisuus tarkoittaa sitä, että saa oikeaa hoitoa oikeaan aikaan ilman, että hoidosta aiheutuu haittaa (THL 2014).

Lääkitysturvallisuus koostuu monesta eri osatekijästä, esimerkiksi lääkärin määräämästä lääkkeestä, jonka joko apteekki toimittaa oikein, hoitaja antaa oikein tai potilas itse ottaa oikein. Lääkehoitoon liittyviä virheitä voi tapahtua missä ympäristössä tahansa; sairaalassa, apteekissa tai kotona. Useasti virheen syynä on inhimillinen tekijä, johon voidaan vaikuttaa. Terveydenhuollossa tärkeintä on ammattilaisten riittävä koulutus. Sen kautta lääkehoito-osaaminen vahvistuu ja heikot kohdat pienenevät. Koulutuksen olisi hyvä olla mahdollisimman jatkuvaa, jotta osaaminen pysyy mukana muuttuvissa oloissa. Tärkeää on myös eri ammattiryhmien osallistuminen lääkehoitoon. Potilaiden kohdalla lääkitysturvallisuus tarkoittaa aukotonta ymmärrystä siitä, miten määrättyä lääkettä tulee käyttää. Tähän vaaditaan riittävää ja ymmärrettävää ohjausta terveydenhuollon ammattilaisten taholta. (Lääketeollisuus n.d.)

### 2.1 Potilasturvallisuus

Vuonna 2009 Suomessa julkaistiin kansallinen potilasturvallisuusstrategia. Sen mukaan potilasturvallisuuden on oltava keskeinen osa sosiaali- ja terveydenhuoltoa. Parhaillaan menossa olevan Potilasturvallisuutta taidolla-hankkeen tavoitteena on potilaan hoitoon liittyvien kuolemien ja haittataapahtumien puolittuminen vuoteen 2020 mennessä. Vuonna 2006 ilmestynyt Turvallinen lääkehoito-opas on tuonut mukanaan huomattavia positiivisia muutoksia lääkehoidon turvallisuuteen. Oppaan tarkoitus on määrittää vähimmäisvaatimukset lääkehoitoa toteuttavien yksiköiden toimintaan ja yhtenäistää lääkehoidon toteuttamisen periaatteita. (Aalto & Pitkänen 2013,18) Suomen potilasturvallisuusstrategia on tarkoitus päivittää maaliskuun 2015 aikana (Suomen potilasturvallisuusyhdistys 2014).

Potilasturvallisuuden yksi keskeinen osa on lääkehoitoon liittyvä turvallisuus. Se voidaan jakaa kahteen eri osaan. Ensimmäisestä osasta käytetään nimitystä lääketurvallisuus ja se liittyy lääkkeiden farmakologisiin ominaisuuksiin. Toista osaa kutsutaan lääkitysturvallisuudeksi ja siihen kuuluvat muun muassa lääkityspoikkeamat. Lääkitysturvallisuudella tarkoitetaan lääkkeiden käyttöön liittyvää turvallisuutta. Siihen liittyvät ne periaatteet ja toiminnot, joita terveydenhuollon yksiköt ja organisaatiot käyttävät varmistukseen lääkehoidon turvallisuuden ja suojatakseen potilasta vahingoittumiselta. Lisäksi siihen kuuluvat ne toimenpiteet, joilla ehkäistään, vältetään ja korjataan lääkkeiden käyttöön liittyvät haittatapahtumat. (Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO 2007, 8–9.)

Lääkehoitoprosessissa virheitä tapahtuu eniten silloin, kun hoitaja jättää viisi oikein- säännön toteuttamatta. Tämä sääntö pitää sisällään kohdat oikea potilas, oikea lääke, oikea annos, oikea antoreitti ja oikea ajankohta. Tämän lisäksi virheiden taustalla ovat usein häiriötekijät ja keskeytykset. (Aalto ym. 2013, 18.)

## 2.2 Turvallisuus lääkehoidossa

Lääkkeiden käytön ja lääkehoidon mahdollisuuksien lisääntyminen on saanut aikaan sen, että lääkkeiden haittoihin on alettu kiinnittää entistä enemmän huomiota. On tullut tehokkaampia lääkkeitä, lääkkeen antotapoja ja lääkemuotoja. Hoitajakson aikana potilaaseen voi kohdistua haittatapahtuma ja näistä suurin osa koskee lääkehoitoa. Osa lääkehoidon haittatapahtumista voi olla myös erityisen vakavia. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 13.)

Lääkehoidon poikkeamien ehkäisyyn ja vähentämiseen sekä lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi on erilaisia kehittämissyhteistöitä, muun muassa Maailman terveysjärjestössä WHO:ssa. Terveydenhuollon ammattihenkilöt toteuttavat lääkehoitoa eri terveydenhuollon toimipaikoissa. Lääkehoito-osaamisessa on puutteita huomattu tiedoissa ja taidoissa. Lisäksi lääkehoidon toteuttajilla voi olla hyvinkin erilainen kokemus ja osaamis-pohja lääkehoidosta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 13.)

Lääkehoidon vaikutuksia tulisi seurata ja huomioida vaikutuksen muutokset sekä arvioida niiden vaikuttavuutta potilaan tilaan. Lääkehoidon kehittämistarpeet koskevat niin vastuuseen liittyvien asioiden määrittystä, lupa tapojen saman suuntaistamista, hoitohenkilökunnan perehdyttämistä, varmistamista lääkehoidon osaamisesta sekä lääkehoitotaitojen ylläpitämisestä. Jotta lääkehoito olisi turvallista ja laadukasta tulisi ensimmäiseksi lääkemääräysten olla kunnossa. Niiden tulee olla virheettömiä, selkeitä ja oikein ja huolella potilasasiakirjoihin merkattuja. Tiedon kulun on oltava katkeamatonta. Potilasta on osattava myös ohjata lääkemääräykseen liittyen ja lääkettä annettaessa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 14.)

Lääkehoidon osaamisen kouluttamiseen tai koulutuksen täydennykseen, työyksikössä toteutettuun lääkehoitoon tai siihen liittyvään työjakoon eivät lait, määräykset tai asetukset ohjeita anna. Vaikka lääkehoidosta ei selvästi

ole sosiaali- ja terveydenhuollossa säädetty ja valtakunnallinen ohjeistus puuttuu, lääkehoitoon vaikuttaa kuitenkin useampikin laki, määräys tai asetus. Näitä ovat muun muassa Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992), Asetus potilasasiakirjojen laatimisesta sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttämisestä (99/2001), Potilasvahinkolaki (585/1986) ja Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994). (Sosiaali- ja terveysministeriö. 2006, 18.) Potilaalla on oikeus hyvää ja laadukkaaseen hoitoon. Potilaalle tulee antaa tieto ja ohjausta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 23–24.)

Hoitohenkilökunnan tulee ylläpitää omaa osaamistaan sekä kehittää ammatitaitoa. Tärkeä rooli on myös sairaala-apteeeilla sekä lääkekeskuksilla. Ne omalta osaltaan valvovat, että lääketurvallisuutta noudatetaan lääkkeiden käsittelyssä ja säilyttämisessä. Lääkkeiden tilaaminen, toimittaminen, lääkkeiden säilytys, käyttökuntoon saattaminen, vanhentuneiden lääkkeiden poisto sekä hävittäminen ovat keskiössä lääkehoidon toteutuksen kannalta. Potilaalle annettavasta lääkehoidosta vastaa lääkäri. Hän antaa määräyksen kirjallisesti tai suullisesti. Hoitohenkilökunta toteuttaa lääkärin määräystä lääkehoitoa toteuttaessaan. Lääkehoitoon liittyvät kirjaukset on tehtävä selvästi ja selvällä käsialalla. Näin vältetään vääriltä tulkinnoilta. Lääkehoitoon liittyvät korjaukset tai muutokset tulee vahvistaa nimellä, leimalla ja päivämäärällä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 23–24.)

Lääkehoidon toteuttamiseen ja verensiirtoihin liittyvät asiat tulee kirjata potilasasiakirjoihin. Ne ovat tarpeen hoidon suunnittelun, toteutuksen, seurannan ja arvioinnin turvaamiseksi tarpeen. Merkinnät tulisi tehdä lääkehoidon tarpeesta perustellen sen tarvetta, määräyksistä sekä annetuista lääkkeistä. Merkinnöistä tulisi löytyä lääkkeen nimi, määrä, antomuoto, kerta annos tai vuorokauden annos, antotapa, aika ja antopäivä sekä lääkkeen antajan nimi. Hoitohenkilökunnan oikeusturvan kannalta kunnolliset ja tarkkaan tehdyt merkinnät potilasasiakirjoihin ovat tärkeitä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 25.)

### 3 LÄÄKITYSPOIKKEAMAT JA NIIDEN RAPORTOINTI

Härkäsen ym. tutkimuksen mukaan poikkeamat lääkehoidossa ovat edelleen yleisiä, vaikka niihin on viime aikoina kohdistunut paljon huomiota. Turvallisuuden parantaminen lääkehoidossa on tärkeää niin potilaisiin kohdistuvien haittojen kuin laadun parantamiseksi terveydenhuollossa. Kansallisesti ja kansainvälisesti on kehitetty raportointijärjestelmiä. Niitä tarvitaan poikkeamien esille tuomiseen ja niistä oppimiseen. Suomessa raportointijärjestelmien käyttö on vielä suhteellisen uutta. Tutkimuksen mukaan raportteja poikkeamista ei ole tutkimusaineistona juurikaan hyödynnetty. Myöskään organisaatiotasoisia selvityksiä ei ole paljokaan Suomessa tehty. (Härkänen, Saano, Turunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 50– 51.)

#### 3.1 Lääkehoitoon liittyvät vaaratapahtumat

Potilaan turvallisuutta vaarantavia tilanteita sattuu jatkuvasti lääkehoidossa. Lääkehoidossa tapahtuvia virheitä kutsutaan lääkityspoikkeamiksi. Näitä



lääkityspoikkeamia voi tapahtua monessa eri lääkehoitoon liittyvässä prosessin vaiheessa. Virheitä voi tulla seurauksena tekemisestä, tekemisen jättämisestä, poikkeamasta lääkkeen määräämisestä, poikkeamana toimituksessa, lääkkeen käyttökuntoon tekemisessä, lääkkeen jakamisessa, antamisessa, annostuksessa sekä neuvonnassa (Schmandt n.d.). Virheiden ilmoitusmenettely on prosessi, jossa kirjataan organisaation toiminnassa tai hoidossa tapahtuneet poikkeamat tai virheet. Ilmoitukset tulisi tehdä mahdollisimman pian tapahtuneen jälkeen ja mukana olisi hyvä olla aina virheen huomannut tai virheen tehnyt henkilö. (Kankkunen ym. 2007.)

Lääkehoidossa tulee tunnistaa riskitilanteet ja ne tilanteet, joissa lääkepoikkeamia voi tulla. Tunnistamalla riskipaikat on mahdollista tehdä suojauksia millä voidaan yrittää vähentää lääkepoikkeavuuksien syntyä. Näitä ovat erilaiset toiminnan ohjeet, tarkistuslistat, toisiaan muistuttavat lääkepakkaukset sijoitetaan lääkekaapissa kauas toisistaan ja lääkkeiden jaossa kaksoistarkastus. (Schmandt n.d.)

Virheen sattuessa lääkehoidossa, tulee virhe tuoda esille avoimesti, oli se sitten oma tai toisen tekemä virhe. Tilanteesta tulee kertoa potilaalle ja hänen omaisilleen paikkakohtaisten ohjeiden mukaan. Tapahtuneen syitä tulee miettiä, mutta syyllistä ei etsitä. Jokaisen tulisi ottaa vastuuta lääkehoitoon liittyvän toiminnan kehittämisessä myös virhetapahtuman jälkeenkin. (Schmandt n.d.)

Jokaisen työntekijän tulee tutustua oman työpaikkansa lääkehoitosuunnitelmaan. Lääkehoitosuunnitelmasta näkee omat vastuunsa sekä velvollisuutensa niin työntekijänä kuin opiskelijanakin. Sieltä löytyy myös tärkeää tietoa muista lääkehoitoon liittyvistä toimintatavoista työpaikalla. Tärkeää on myös uskaltaa kysyä, jos jotain asiaa ei tiedä lääkehoitoon liittyen. Lääkkeiden jaossa tulee olla rauhallinen ja huolellinen. Vain yhden henkilön lääkkeet tulisi jakaa kerrallaan. Muistettava on myös aseptinen omatunto. (Schmandt n.d.) Se tarkoittaa, että vaikka kukaan ei olisi näkemässä, tulee silti kädet pestä, käyttää käsien desinfektioainetta ja suojahanskoja aina käsiteltäessä lääkkeitä tavalla tai toisella.

Kankkunen ym. (2007) tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata hoitohenkilöstön käsityksiä hoitovirheiden ilmoittamisesta ja syitä virheiden syntymiseen. Tutkimuksessa kaikki ammattiryhmät arvioivat virheiden suurimmiksi syiksi kiireen, liian vähäisen henkilökuntamäärän, riittämättömän perehdytyksen ja työpaikkakoulutukset sekä kokemattoman henkilökunnan riittämättömän tuensaannin. Esille tuli, että yksi syy hoitovirheiden ilmoittamatta jättämiselle oli turhautuminen. Ilmoituksista huolimatta työtapoja organisaatiossa ei muuteta. Ilmoittaminen koettiin myös hankalaksi ja aikaa vieväksi. Viidennes vastaajista ilmoitti rangaistuksen pelon olevan syynä ilmoittamatta jättämiselle. Kyselyn mukaan paras virheilmoituksen antotapa on nimellä varustettu lomake, josta menee tieto vain esimiehelle. Tutkimuksessa tuli ilmi myös, että sairaanhoitajien koulutukseen pitäisi lisätä tietoa siitä, millaisista asioista virheilmoituksia tehdään. Lääkäreille sen sijaan pitäisi lisätä koulutusta virheilmoitusten tekemisestä. Kaikkien ammattikuntien koulutukseen olisi lisättävä opastusta siitä, kuinka potilaalle kerrotaan tapahtuneesta virheestä.

Lääkehoidon vaaratapahtumia vähentää selvästi niistä raportointi ja sen pohjalta tehty analysointi. Yleisesti lääkehoidon vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät liittyvät inhimillisiin tekijöihin, olosuhteisiin, osaamiseen ja tiedonkulkuun. (Kaunonen ym. 2014.)

On erityisen tärkeää, että raportoinnin kautta saatavia vaaratapahtumatietoja käytetään tehokkaasti hyödyksi. Tällöin se säilyttää ja kasvattaa ilmoitusaktiivisuutta. Yksikkötasolla raportoinnista saatava tieto hyödynnetään tarkastelemalla juuri siitä yksiköstä ilmoitettuja tapahtumia. Kehittämistoimenpiteitä mietitään moniammatillisessa ryhmässä. Yksikön esimiehen tehtävänä on järjestää sisäisiä keskusteluja yksikön sisällä ja pitää huolta tehokkaasta viestinnästä. Raportoinnista ilmi tulleita kehittämistoimenpiteitä voidaan miettiä ja toteuttaa yksikössä. Niistä voidaan myös haluttaessa tehdä ehdotus organisaatiossa. Henkilökunnan on saatava tietää turvallisuusriskeistä mahdollisimman nopeasti, jotta samanlaisilta tilanteilta pystyttäisiin välttymään jatkossa. Kaikista suurin hyöty vaaratapahtumista tehdyistä ilmoituksista on silloin, kun ne johtavat esimerkiksi työympäristön parannuksiin, työkäytäntöjen muutoksiin tai henkilökunnan perehdytykseen ja koulutukseen. (Keistinen, Kinnunen, Ojanen & Ruuhilehto 2009, 18.)

Organisaatio- ja aluetasolla raportoinnista saatavaa tietoa käytetään hyödyksi nostamalla esiin mahdollisesti useammassa eri yksikössä toistuvia potilasturvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä tai tilanteita. Valtakunnallisella tasolla taas tuotetaan ajantasaista tietoa potilasturvallisuuteen liittyvistä hyväksi koetuista käytännöistä. (Keistinen ym. 2009, 18.)

### 3.2 Lääkityspoikkeamat

Lääkityspoikkeama tai virhe tapahtuu yleisimmin määräysvirheen tai lääkkeen väärin annon pohjalta. Lääkityspoikkeama voi tapahtua jonkun asian pois jäämisestä lääkehoitoprosessissa. Näitä voivat olla esimerkiksi lääkityksen uusinta tai muutostilanne. On todettu, että lääkepoikkeama voi syntyä lääkeannoksen puuttumisesta, antoreitin epäselvyydestä ja lääkehoidon keston puutteesta. (Poukka 2012, 8–9.)

#### 3.2.1 Yleisimmät lääkityspoikkeamat

Yleisimmin lääkepoikkeamat ovat lääkkeen jakamiseen ja annosteluun liittyviä sekä kirjaus on osana näihin liittyen. Kirjatessa väärin voidaan kirjoittaa lääkkeen nimi, määrä, annostus, antoaika ja antotapa. Lääkkeen annosteluun liittyy se, että lääke ei välttämättä mene potilaalle asti. Potilas voi myös saada liikaa lääkettä tai lääkettä, jota hänelle ei ole määrätty sekä lääke voidaan antaa väärässä muodossa. Lääke on voitu antaa potilaalle myös väärään aikaan ja lääke on voitu myös valmistaa väärällä tavalla. (Poukka 2012, 8–9.)

Lääkehoitoon liittyvissä poikkeamissa pelkkä raporttien tulosten seuranta ei riitä, vaan niistä on myös pyrittävä oppimaan jotain. Raporttien analysoiminen on tämän vuoksi tärkeä taito, sillä niin voidaan ymmärtää, miten organisaatiossa toimitaan ja miten toimintaa voidaan kehittää. Oppimista tapahtuu jokaisessa raportoinnin vaiheessa. Lääkehoidon prosessi on monimuotoinen, ja sen vuoksi myös vaaratapahtumiin vaikuttavat tekijät ovat erilaisia. Lääkehoidon kehittäminen turvallisemmaksi on moniammatillinen haaste, johon tulee panostaa seuraavina vuosina. (Kaunonen ym. 2014.)

### 3.2.2 Lääkityspoikkeamien tilanteet

Eniten lääkityspoikkeamia tapahtuu tavallisimmilla lääkkeillä ja ne liittyvät lääkkeiden jakamiseen tai antamiseen. Lääkkeiden jakovirheitä voivat aiheuttaa nimeltään samankaltaiset lääkkeet ja lääkkeiden pakkaukset. Lisäksi virheitä sattuu lääkkeiden kirjauksissa olevista syistä, johtuen kiireestä ja ulkopuolisista häiriöistä sekä toteuttaessa lääkehoitoa, joka on tavallisuudesta poikkeava. (Poukka 2012, 15, 24.)

Lääkehoidon kirjaamiseen liittyvät poikkeamat liittyvät myös jakovirheisiin. Nämä liittyvät toisiinsa siten, että jos lääke on kirjattu väärin, se myös saatetaan jakaa väärin. Poikkeaman kirjaamisessa saattaa aiheuttaa epäselvyyttä lääkkeen vahvuudessa, jakomerkinnoissa, lääkkeen väärä nimi listalla sekä epäselvyys lääkkeen määräyksessä ja lääkelistassa, esimerkiksi potilaan tullessa osastolle. Poikkeaman voi aiheuttaa myös lääkeannoksen muuttuminen ja sen merkitseminen. Lääkityspoikkeamat ovat hankalimpia erityisesti vanhuksille ja kriittisesti sairaille potilaille. (Poukka 2012, 15, 24.)

### 3.2.3 Lääkityspoikkeamien syyt

Inhimilliset syyt saattavat aiheuttaa myös lääkityspoikkeaman. Näitä ovat muun muassa tarkkaavaisuuden heikkeneminen. Tällöin lääke voi jäädä jakamatta tai jaettaessa lääkettä voidaan hypätä rivin yli, lääke jaetaan väärälle potilaalle tai lääkepakkaukset menevät keskenään sekaisin. Tarkkaavaisuutta voi heikentää väsymys, esimerkiksi jos lääkkeitä jaetaan yövuorossa. (Poukka 2012, 26, 27, 31.)

Erilaiset lääkehoitokäytännöt aiheuttavat myös virheitä lääkehoidossa. Eri osastoilla kun lääkehoitokäytännöt voivat poiketa toisistaan paljonkin. Lääkehoidon osaamisessa on myös puutteita. Varsinkin näissä tilanteissa poikkeamia tapahtuu sijaisilla ja kokemattomilla hoitotyöntekijöillä. Näissä tapauksissa hyvällä perehdytyksellä ja opastuksella voidaan lääkityspoikkeamien syntyä ehkäistä. (Poukka 2012, 26, 27, 31.)

Kun lääke jää antamatta, syynä voi olla kirjaus ja virhe lääkkeiden jaossa. Kiire saattaa myös tässä tapauksessa olla syynä siihen, että lääke jää antamatta. Lisäksi voi olla, että potilas ei suostu lääkettä ottamaan tai lääke annetaankin väärälle potilaalle. Jos hoitaja ei tunnista potilasta, voi lääke jäädä

kokonaan antamatta tai lääke annetaan väärälle potilaalle. Potilaan henkilöllisyys tulisikin tarkistaa aina, kun siihen on mahdollisuus. Tunnisternerneke pitäisi olla jokaisella potilaalla, näin ollen myös esimerkiksi tajuton potilas voidaan tunnistaa. Potilaspaikkojen vaihto voi olla myöskin syynä sille, että lääke annetaan väärälle potilaalle. Potilas ei myöskään aina välttämättä ole huoneessaan lääkkeen antoaikana, vaan esimerkiksi päiväsalissa syömässä. (Poukka 2012, 26, 27, 31.)

Syinä tilanteen aiheuttamiseen ovat myös kiire, vähäinen henkilökunta, työn kuormitus, vuorojen järjestely sekä aikapaine. Henkilökunta ei välttämättä ole tarpeeksi hyvin perehdytetty tietyn osaston lääkehoitoon liittyen tai lääkehoidosta vastaa vastavalmistunut hoitaja. Tällöin muulta henkilökunnalta ja osastolta saatavan tuen sekä opastuksen tulee olla hyvää. Hoitajien tulisi myös itse pitää huoli, että saavat rauhassa hoitaa lääkkeiden jakamisen. Lisäksi muiden tulisi tätä kunnioittaa, ettei turhaa häirintää tulisi. Lääkkeenjakaajan rauha voidaan taata esimerkiksi näkyvällä tiedotteella, jossa kerrotaan parhaillaan tapahtuvasta lääkkeiden jaosta. (Aalto ym. 2013, 19.)

Koulutusta pitäisi lisätä lääkkeisiin liittyen, varsinkin uusien lääkkeiden kohdalla. Näitä koulutuksia voisi pitää osastofarmaseutti. Joskus myös hoidettavana olevan potilaan sairaus voi olla niin vakava tai pulmallinen, että lääkehoidon toteuttaminen vaatii enemmän ajan käyttöä ja perehtymistä. Näissäkin tilanteissa tulee henkilökunnan työn kuormitus ottaa huomioon. (Poukka 2012, 12–13.)

Lääkehoitoon liittyviä poikkeamia on lähes mahdotonta kokonaan estää, sillä niihin liittyy aina inhimillisen virheen mahdollisuus. Lisäksi teknologian lisääntymisen ja lääkevalmisteiden lisääntymisen myötä lääkehoito voi olla vaikeampi hallita. Kiire, stressaava työympäristö, työtahti ja väsymys sekä erilaiset tarkkaavaisuuden häiriöt ovat yhteydessä lääkityspoikkeamiin. Taloudelliset paineet saattavat myös olla vaikuttavana tekijänä lääkityspoikkeamiin. Tähän liittyy muun muassa työvoimapula, joka lisää kiirettä samoin kuin työvoiman vaihtuvuus. (Poukka 2012, 11.)

Osasyynä lääkityspoikkeamiin voivat olla myös eri toimipisteiden erilaiset potilastietojärjestelmät. Näin tietojen siirto hoitopaikasta toiseen voi aiheuttaa ongelmia. Farmakologian ja lääkkeiden yhteisvaikutuksen osaamisessa on jossain määrin puutteita, niin hoitohenkilökunnalla kuin myös lääkäreiden keskuudessa. Lääkityspoikkeamista lääkemääräyksiin liittyvät virheet liittyvät yleisesti kommunikaatio-ongelmiin. Suullisesti on saatettu antaa eri lääkemääräys kuin kirjallisesti. (Poukka 2012, 12–13.)

Lääkehoidon prosessiin liittyy monta tekijää. Poikkeamia lääkehoidossa kun voi tapahtua niin monessa erivaiheessa. Lääkityspoikkeamalle mahdollisuus alkaa kun lääkäri ei selvitä potilaan sairauksia ja aiempaa lääkitystä sekä taustatietoja kunnolla. Lääkäri ei aina ole tietoinen potilaan lääkityksestä tai kotikuntoisuudesta niin hyvin kuin hoitaja. Tällöin yhteistyö tulee erityisesti esille. Kiireisissä tilanteissa ei aina ehditä lääkemääräyksiä tarkistamaan, jolloin potilaalle voi mennä väärä lääke. Hoitajalla onkin iso

rooli lääkehoidon loppupäässä. Hän toteuttaa lääkärin määräämää lääkehoitoa ja jakaa sekä vie lääkkeen potilaalle. Kaksoistarkastus tulisikin olla osana lääkehoitoa, jolloin lääkkeen jakaa ja vie potilaalle eri hoitaja tai toinen hoitaja tarkistaa annettavan lääkkeen ennen kuin sen annetaan potilaalle. (Poukka 2012, 36–37.)

Suurin osa lääkityspoikkeamista tapahtuu lääkehuoneissa, jossa lääkkeet jaetaan. Tähän yhtenä ratkaisuna voisi olla potilaan sängyn vieressä oleva lukollinen lääkekaappi. Näin ollen lääkkeitä ei tarvitsisi kuljettaa lääkehuoneesta asti jokaiselle potilaalle erikseen. Yhtä lääkkeenjakoistettua parempi vaihtoehto on liikuteltava lääkekärry, jonka voi viedä potilaan luo. (Best Practice 2010.) Fyysinen ympäristö altistaa hoitajat inhimillisille virheille. Tällaisia tekijöitä voivat olla esimerkiksi tilat, välineet ja ympäristön häiriötekijät lääkehoidon aikana. (Helovuori & Kinnunen 2009.)

Tapahtuman syntyyn vaikuttavat tekijät voivat ilmaantua kahdella eri tavalla. Toiset johtavat läheltä piti tapahtumaan tai suoraan haittatapahtumaan. Kun tällaiset tekijät, eli tilanteeseen vaikuttavat tekijät, saadaan poistettua, virheiden sekä poikkeamien toistuminen samankaltaisissa tilanteissa pystytään ehkäisemään tai niitä voidaan vähentää. Tilanteessa voi olla myös myötävaikuttavia tekijöitä, jotka eivät tapahtumaa suoraan aiheuta. Niiden poistaminen ei näin ollen tapahtuman toistumista eikä virheiden vähentämistä vastaavassa tilanteessa estä. Tällaiset voivat kuitenkin yhdessä tilanteeseen suoraan vaikuttavien tekijöiden kanssa olla lisäämässä tapahtuvien virheiden todennäköisyyttä sekä haitallisia seurauksia. (HaiPro 2009, 6.) Lääkitysvirheen voi aiheuttaa myös se, että lääkekaapissa on samaa lääkettä useaa eri vahvuutta, lääkkeet ovat samankaltaisissa pakkauksissa, samannäköisiä tai lääkkeiden nimet voivat olla samankaltaiset (Poukka 2012, 25).

Riskiluokan suuruus määritellään, koska näin pystytään tarvittaessa suuresta tapahtumamäärästä valitsemaan tarkempaan analyysiin ne tapahtumat ja tyypit, mihin liittyy suuri riski potilaalle ja tämän turvallisuudelle (Ohje potilasturvallisuusilmoituksen käsittelijälle 2012, 7). Merkityksetön-, vähäinen- ja kohtalainen riskiluokitukseen kuuluvat aiheuttavat vain vähäistä haittaa, epämukavuutta, hoidon pitkittymistä tai viivästymistä ilman merkittävää terveysvaikutusta. Haitallista haittaa saattavat aiheuttaa vähäinen-, kohtalainen- ja merkittävä riski, aiheuttaen toimenpiteitä vaativia hoitoja, hoidon keston lisääntymistä, lisääntynyttä kärsimystä ja tilapäistä työkyvyttömyyttä. Vakaviin riskiluokitukseen kuuluvat kohtalainen-, merkittävä- ja vakava riski. Niitä ovat kuolema, pysyvä vakava vaikutus, elämänlaatua heikentävä vamma tai vammoja ja pysyvä työkyvyttömyys. (Ohje potilasturvallisuusilmoituksen käsittelijälle 2012, 8.)

Keinoja, joilla lääketurvallisuutta voitaisiin edistää, on monia. Tärkeintä on, että lääkehoidon toteuttamiseen liittyvät tavat ovat mahdollisimman yhtenäisiä ja selkeitä. Olisi hyvä, jos potilaalla olisi mahdollisuus olla mukana lääkehoitoprosessissa mahdollisimman paljon. (Aalto ym. 2013, 19.) Lääkityspoikkeamien raportointi järjestelmiä kehittämällä paremmaksi ja kun ilmoituksia niihin tehdään, voidaan lääkityspoikkeamia paremmin ennaltaehkäistä (Poukka 2012, 12).

### 3.3 Vaaratapahtumien raportointijärjestelmä HaiPro

Jokaisen terveydenhuollon palvelujärjestelmän tavoitteena tulee olla lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien ehkäiseminen. Jokaisella terveydenhuollon ammattihenkilöllä on eettinen velvollisuus osallistua potilasturvallisuutta parantaviin toimiin. Raportoinnin lisääminen ja sen perusteella tehdyt kartoitukset sekä toiminnan parantaminen, luovat turvallisuutta terveydenhuoltoon. Suomessa suurin tämän hetkinen raportointijärjestelmä on HaiPro, jonka kehittäminen aloitettiin vuonna 2005. Sen tarkoituksena on oppia vaaratapahtumista ja samalla johto saa välineitä toiminnan arvioimiseksi. (Kaunonen ym. 2014.) Toimeksiantavassa sairaalassa HaiPro ohjelma on otettu käyttöön vuonna 2010.

HaiPro on potilasturvallisuutta vaarantavien tapahtumien raportointiin tarkoitettu tietotekninen työkalu. HaiPro- raportointimenettely ja -työkalu on kehitetty Valtion teknillisessä tutkimuskeskuksessa yhteistyössä terveydenhuollon yksiköiden kanssa ja rahoituksesta vastasivat Sosiaali- ja terveysministeriö, Lääkelaitos ja VTT:n rahoitus. HaiPron ylläpidosta ja jatkokehityksestä vastaa Awanic Oy. (Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2013.) Sen tarkoituksena on kehittää yksiköiden toimintaa sisäisessä käytössä. Sen avulla käyttäjät voivat oppia vaaratapahtumista sekä terveydenhuollon johto saa tietoa toimenpiteiden vaikutuksista ja riittävydestä. (THL 2013.)

Vaaratapahtumista ilmoittaminen HaiProhon tehdään anonymisti. Lomake sisältää vain ne kentät, jotka ovat ilmoituksen jatkokäsittelyn kannalta tarpeellisia. Näin ollen ilmoittaminen on helppoa, nopeaa sekä syyllistämätöntä. (THL 2013.)

Ilmoitus vaaratapahtumasta ohjautuu tallennuksen jälkeen yksikkökohtaiselle käsittelijälle jatkokäsittelyyn. Hän luokittelee tapahtuman ja määrittelee ennaltaehkäisevät toimenpiteet. Halutessaan käsittelijä voi myös ohjata ilmoituksen ylemmille organisaatioille käsittelyyn. (THL 2013.)

Ennen HaiPron käyttöönottoa henkilöstön tulisi ymmärtää järjestelmän peruserätykset. Pitäisi tietää millaisia tapahtumia tulee ilmoittaa ja miksi. Anonyymina järjestelmää on myös helppo käyttää väärin, tämän takia tapahtumailmoitusten käsittelijät tulisi perehdyttää järjestelmäkäyttöön ajateluun. Siksi henkilöstö ja käsittelijät tulee ennen järjestelmän käyttöä kouluttaa. Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanon suunnitelmasta löytyy perusteet HaiPron käytölle. (THL 2013.)

## 4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää erään eteläsuomalaisen sairaalan lääkehoitoon liittyviä lääkityspoikkeamia HaiPro- ilmoitusten pohjalta ja analysoida niitä. Ilmoitusten pohjalta selvitetään yleisimmät virheet ja tilanteet, joita lääkehoidossa on sattunut.

Opinnäytetyön tavoitteena on, että toimeksiantaja voi saada tietoa lääkehoidon turvallisuuden kehittämiseen.

Tutkimuskysymykset ovat:

Mitkä ovat yleisimpiä lääkityspoikkeamia?

Minkälaisissa tilanteissa lääkityspoikkeamia tapahtuu?

Mitä syyt ovat johtaneet lääkityspoikkeamiin?

Mitkä ovat lääkityspoikkeamien riskiluokat?

Mitkä ovat lääkityspoikkeamien seuraukset potilaalle ja organisaatiolle?

## 5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö tehtiin määrällisellä eli kvantitatiivisella tutkimusotteella. Taustalla on aina aikaisemmin luotu teoria, jonka pohjalta tutkimusaineisto kootaan. Tutkimuksissa ollaan yleensä kiinnostuneita luokitteluista, vertailuista, syy- ja seuraussuhteista. Aineistosta rakennetaan erilaisia luokituksia ja muuttujia mittaamista varten. (Viestintätieteellinen tutkimus n.d.) Tutkimuskohdetta katsotaan puolueettomana eikä tutkijalla ole suurta roolia tutkimustuloksissa (Virsta n.d).

Aineistoista saadut tulokset toimivat perustana johtopäätöksille ja väitteille, jotka esitetään tutkimusraportissa. Kerätty aineisto analysoidaan ja se antaa vastaukset tutkimuskysymyksiin. (Taanila 2012.)

Opinnäytetyön suunnitelma oli valmis toukokuussa 2014. Tämän jälkeen haettiin tutkimuslupa. Työssä tarkasteltiin vuoden 2013 HaiPro- ilmoituksia, jotta se olisi mahdollisimman tuore. Tämän jälkeen perehdyimme HaiPro- tuloksiin ja aloitimme niiden analysoinnin.

Aineiston analysointi perustuu aineiston kuvaamiseen sekä sen tulkitsemiseen tilastojen ja numeroiden avulla. Analyysin avulla pyritään selvittämään erilaisia syy-seuraussuhteita, yleisyyttä ja yhteyksiä. (Määrällinen analyysi, n.d). Tällä tavalla analyysillä voidaan aineistosta selviäviä määriä ja yleisyyttä todeta (Tilastollisesti kuvaava analyysi, n.d). Saadut tulokset asetetaan taulukkoon aineistolähtöisesti ja sitä kuvataan prosenttiosuuksilla (Härkänen ym. 2013, 52).

Saadun koosteraportin pohjalta käytiin läpi lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjo- tai merkkiaineeseen liittyvät HaiPro- ilmoitukset. Niitä ilmoituksia analysoimalla saatiin vastaukset tutkimuskysymyksiin. Tulokset on kuvattu prosenttiosuuksin ja lukumäärinä sekä kerätty havainnollistaviin taulukoihin. Näin ollen tulokset ovat selkeästi näkyvillä.

Tuloksia tarkastelemalla voidaan todeta eniten lääkityspoikkeamia ja virheitä aiheuttaneet syyt ja tilanteet. Näin ollen tuloksia tarkastelemalla voidaan miettiä, miksi juuri näissä tilanteissa tapahtuu lääkityspoikkeamia ja virheitä ja millä keinoilla niitä voidaan ehkäistä sekä toimintaa kehittää.

Tuloksissa on käyty läpi myös tapahtumien riskiluokat sekä lievää haittaa tai kohtalaista haittaa potilaalle aiheuttaneet tapahtumat. Aineiston analysoinnissa käytettiin hyväksi myös opinnäytetyössä käytettyjä tutkimuksia.

## 6 TUTKIMUKSEN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Opinnäytetyö tehtiin tutkimuksen eettisten ohjeiden mukaan sekä työhön hankittua aineistoa käsiteltiin luotettavasti.

### 6.1 Eettisyys

Eettisyys on tutkimuksessa kaikkein keskeisintä. Tutkijan tulee olla kiinnostunut uuden tiedon hankinnasta. Lisäksi hänen tulee olla tunnollinen, jotta hänen tuotettu tietonsa olisi mahdollisimman luotettavaa. Vilppiä ja vahinkoa ei saa aiheuttaa eikä ihmisarvoa saa loukata tutkimuksessa. Tutkijoilta tulee löytyä kollegiaalisuutta eivätkä he saa suhtautua toiseen tutkijaan vähättelevästi. (Kankkunen ym. 2009, 172.)

Tutkimuksessa käytettävän aineiston suojaaminen on tärkeää suunnitella huolella. Jos aineistoissa käytetään tutkittavia henkilöitä, heidän yksityisyyden suojansa ei saa vaarantua missään vaiheessa esimerkiksi aineistoin huolimattomalla käsittelyllä tai säilyttämisellä. Tutkimusaineistoa ei saa koskaan luovuttaa medialle. Vaikka aineisto olisi nimetöntä, ei se silti aina takaa sitä, että tutkimuskohteena olevan organisaation piirissä olevat eivät voisi tunnistaa kyseistä aineistoa. (Tampereen yliopisto 2013.)

Aineisto säilytettiin opinnäytetyön tekemisen ajan huolellisesti sekä niin, että kukaan ulkopuolinen ei niihin päässyt käsiksi ja hävitettiin työn valmistuksen jälkeen.

HaiPron ilmoitukset on tehty nimettöminä ja tämän vuoksi virheisiin tai läheltä piti tilanteisiin osallisina olleet henkilöt säilyttävät anonymiutensa myös opinnäytetyössä. Sairaalan eri osastojen HaiPro- ilmoitukset yhdistetään ja näin ollen yksittäistä ilmoitusta ei voi kohdistaa jollekin osastolle.

Ennen varsinaisen opinnäytetyön aloittamista organisaatiolta saatiin työhön tutkimuslupa sekä allekirjoitettiin salassapitosopimus.

### 6.2 Luotettavuus

Tässä työssä pyritään käsittelemään ja analysoimaan aineistoa luotettavasti. Tulokset kerätään ja käsitellään mahdollisimman huolellisesti. Tietoa opinnäytetyöhön haetaan luotettavista tietokannoista. Tekijöiden tulee olla huolellisia, kriittisiä ja rehellisiä. Luotettavuus perustuu myös siihen, kuinka työntekijät ovat lääkehoidossa tekemistään virheistä tai läheltä piti tilanteista tehneet ilmoituksia HaiProhon. Kaikista virheistä ei välttämättä ilmoituksia tehdä, esimerkiksi kaksoistarkastus.

Oleellista opinnäytetyön luotattavuuden kannalta on myös tapa, jolla raportti kirjoitetaan sekä miten tehdyt ratkaisut perustellaan. Lukijan tulee saada käsitys, miten tieto on hankittu sekä kuinka luotettavaa se on. (Tutkimuksen luotettavuus. n.d.)



Luotettavuutta voidaan määrällisessä tutkimuksessa arvioida tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia tarkastelemalla. Validiteetilla tarkoitetaan mittarin pätevyyttä eli sen hyvyttä mitata sitä, mitä on tarkoitus, mahdollisimman kattavasti ja tehokkaasti (KvantiMOTV 2008). Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, onko teoreettisia käsitteitä kyetty luotettavasti muuttamaan mittarissa mitattavaan muotoon. Reliabiliteetti tarkoittaa tulosten pysyvyyttä (Kankkunen ym. 2009, 152). Sillä viitataan tutkimusmenetelmän kykyyn antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. (KvantiMOTV 2008.) Reliabiliteettia voi arvioida mittaamalla tutkimusilmiöitä käyttäen samaa mittaria eri aineistoissa. (Kankkunen ym. 2009, 152).

## 7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tutkimuksen kohteena olevassa eteläsuomalaisen sairaalan erikoissairaanhoidossa tehtiin vuonna 2013 Lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjo- tai merkkiaineeseen liittyviä HaiPro- ilmoituksia yhteensä kaikkiaan 179 (=N) kappaletta. Sairaanhoitajat olivat suurin ammattiryhmä, jotka ilmoituksia HaiProhon tekivät, 75 % (n=134).

Kaikista lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjo- tai merkkiaineeseen liittyvistä tapahtumista, joista HaiPro- ilmoitus oli tehty, 65 % (n=116) oli läheltä piti tilanteita ja 35 % (n=63) tapahtui potilaalle. Näitä tilanteita ei kuitenkaan ollut aineistona olleessa HaiPro- ilmoitusten koosteraportissa eritelty, joten kaikki läheltä piti tapahtumat ja potilaalle tapahtuneet tapahtumat ovat tuloksissa samassa.

### 7.1 Lääkityspoikkeaman tapahtumatyyppi

Suurimpaan osaan ilmoituksista ei ollut tapahtuman tyyppiä valittu 46 % (n=82). Valituista lääkityspoikkeama tyypeistä yleisimmät olivat jakovirhe 15 % (n=27), kirjaamisvirhe 13 % (n=24) ja antovirhe 8 % (n=15).

Syinä jakovirheisiin olivat väärä lääke, neste tai verituote, lääke jäänyt jakamatta tai väärä annos tai vahvuus, väärä lääkemuoto, jaetaan lopetettu lääke, jaetaan annettavaksi vääränä ajankohtana tai jokin muu. (Taulukko 1)

Taulukko 1. Jakovirheet

Jakovirhe 15 % (n=27)	Väärä lääke, neste tai verituote 41 % (n=11)
	Lääke jakamatta 37 % (n=10)
	Väärä annos tai vahvuus 26 % (n=7)
	Väärä lääkemuoto 7 % (n=2)
	Jaetaan lopetettu lääke 7 % (n=2)
	Jaetaan annettavaksi vääränä ajankohtana 4 % (n=1)
	Jokin muu 4 % (n=1)

Kirjaamisvirheet liittyivät väärään annostukseen tai vahvuuteen, lääke kirjaamatta, lopetusajankohta kirjaamatta, jokin muu, väärä potilas, väärä lääke-, neste- tai verituote ja väärä lääkehoidon kesto. (Taulukko 2)

Taulukko 2. Kirjaamisvirheet

Kirjaamisvirhe 13 % (n=24)	Väärä annos tai vahvuus 38 % (n=9)
	Lääke kirjaamatta 29 % (n=7)
	Lopetusajankohta kirjaamatta 17 % (n=4)
	Jokin muu 17 % (n=4)
	Väärä potilas 4 % (n=1)
	Väärä lääke, neste tai verituote 4 % (n=1)
	Väärä lääkehoidon kesto 4 % (n=1)

Antovirheiden syinä olivat väärä ajankohta, lääke-, neste- tai verituote antamatta, väärä annos tai vahvuus, väärä potilas, väärä lääke-, neste- tai verituote tai jokin muu. (Taulukko 3)

Taulukko 3. Antovirheet

Antovirhe 8 % (n=15)	Väärä ajankohta 40 % (n=6)
	Lääke, neste tai verituote antamatta 27 % (n=4)
	Väärä annos tai vahvuus 13 % (n=2)
	Väärä potilas 13 % (n=2)
	Väärä lääke, neste tai verituote 7 % (n=1)
	Jokin muu 7 % (n=1)

Muut tapahtumatyypit olivat toimitusvirhe 7 % (n=13), määräysvirhe 5 % (n=8), virhe lääkkeen valmistuksessa/käyttökuntoon saattamisessa 2 % (=3), säily/varasto-ongelma 2 % (=3) ja tilausvirhe 2 % (=3). (Taulukko 4)

Taulukko 4. Toimitus- ja määräysvirheet

Toimitusvirhe 7 % (n=13)	Väärä määrä 31 % (n=4)
	Väärä lääkevahvuus 23 % (n=3)
	Väärään paikkaan 15 % (n=2)
	Virhe kuljetuksessa 15 % (n=2)
	Jokin muu 15 % (n=2)
	Väärät merkinnät 8 % (n=1)
	Väärä lääke, neste tai verituote 8 % (n=1)
Määräysvirhe 5% (n=8)	Väärä annos tai vahvuus 25 % (n=2)
	Vasta-aiheinen lääke, haitallinen interaktio tai väärä veriryhmä 25 % (n=2)
	Päällekkäinen määräys 25 % (n=2)
	Väärä lääkehoidon kesto 12,5 % (n=1)
	Määräys puuttuu 12,5 % (n=1)

## 7.2 Lääkityspoikkeamien tapahtumapaikka

Eniten lääkityspoikkeamia ja virheitä tapahtui lääkehuoneessa 67 % (n=119). Toiseksi yleisin tapahtumapaikka oli potilashuone 10 % (n=17). Lisäksi ilmoituksissa tapahtumapaikaksi oli mainittu kanslia 8 % (n=15), Osaan ilmoituksista tapahtumapaikkaa ei ollut valittu 8 % (n=14). Muita tapahtuma paikaksi valittuja olivat jokin muu paikka 3 % (n=5), leikkaussali 2 % (n=3), vastaanotto-, toimenpide- tai tutkimushuone 1 % (n=2), koti 1 % (n=1), laboratorio 1 % (n=1) ja tapahtumapaikka ei ole tiedossa 1 % (n=2). (Taulukko 5)

Taulukko 5. Tapahtumapaikat

Lääkehuone 67 % (n=119)
Potilashuone 10 % (n=17)
Kanslia 8 % (n=15)
Tapahtumapaikkaa ei valittu 8 % (n=14)
Jokin muu paikka 3 % (n=5)
Leikkaussali 2 % (n=3)
Vastaanotto-, toimenpide –tai tutkimushuone 1 % (n=2)
Ei tiedossa 1 % (n=2)
Laboratorio 1 % (n=1)
Koti 1 % (n=1)

## 7.3 Lääkityspoikkeamien tapahtumaolosuhteet ja muut tapahtuman syntyyn myötävaikuttavat tekijät

Ilmoituksissa suurimpaan osaan 43 % (n=77) ei ollut valittu tapahtumaolosuhteita tai muuta tapahtuman syntyyn myötävaikuttavaa tilannetta. Tapahtumapaikka ei ollut tiedossa 25 % (n=45) ja tapahtumaan ei ollut tunnistettu myötävaikuttavia tilanteita tai tilanne oli normaali 8 % (n=14). Kommunikointiin ja tiedonkulkuun liittyviä ilmoituksia oli 7 % (n=12), toimintatapoihin liittyviä 6 % (n=11), lääkkeisiin liittyviä 5 % (n=9), työympäristöön, välineisiin ja resursseihin liittyviä ilmoituksia oli 3 % (n=5), koulutukseen, perehdytykseen ja osaamiseen 2 % (n=4), potilaaseen ja läheiseen liittyvä ilmoituksia 1 % (n=1) ja tiimi/ryhmätöinnistä 1 % (n=1). (Taulukko 6)

Taulukko 6. Tapahtumaolosuhteet ja muut tapahtuman syntyyn myötävaikuttavat tekijät

Kommunikointi ja tiedonkulku 7 % (n=12)	Käytettävissä olevan tiedon hyödyntäminen puutteellista 83 % (n=10)
	Kirjallinen kommunikointi puutteellista tai epäselvää 17 % (n=2)
Toimintatavat 6 % (n=11)	Työmenetelmät ja toimintatavat 73 % (n=8)
	Ohjeiden ja muun tehtävään liittyvän kirjallisen tiedon saatavuus ja käyttö 27 % (n=3)
Lääkkeet 5 % (n=9)	Lääkkeen suora vaikutus tapahtuman syntyyn 67 % (n=6)
	Rinnakkaisvalmisteet 33 % (n=3)
Työympäristö, välineet ja resurssit 3 % (n=5)	Henkilökunnan/miehityksen määrä ja laatu 60 % (n=3)
	Työkuormitus, vuorojärjestelyt ja -käytännöt, aikapaine 40 % (n=2)
	Fyysinen ympäristö (tilat, työhygieeniset olosuhteet) 20 % (n=1)
Koulutus, perehdytys ja osaaminen 2 % (n=4)	Tiedot ja taidot 100 % (n=4)
Potilas ja läheiset 1 % (n=1)	Sairauden vakavuus ja pulmallisuus 100 %
Tiimi/ryhmä toiminta 1 % (n=1)	Työn valvonta, johtaminen 100 %

#### 7.4 Lääkityspoikkeamien riskiluokitus

Riskiluokitusta ei ollut valittu suurimpaan osaan ilmoituksista 49 % (n=88). Kaikista lääkehoitoon liittyvistä HaiPro- ilmoituksista yleisimmät valitut riskiluokat olivat merkityksetön riski 30 % (n=53), vähäinen riski 14 % (n=25) ja kohtalainen riski 7 % (n=13). Merkittävää tai vakavaa riskiä ei ilmoitusten mukaan ollut tapahtunut. (Taulukko 7.)

Taulukko 7. Riskiluokitukset

Ei valittu riskiluokitusta 49 % (n=88)
Merkityksetön riski 30 % (n=53)
Vähäinen riski 14 % (n=25)
Kohtalainen riski 7 % (n=13)

## 7.5 Lääkityspoikkeamien seuraukset potilaalle ja organisaatiolle

Lääkityspoikkeamien seurausta potilaalle ei ollut valittu lähes puoliin ilmoituksista 48 % (n=85). Kaikista lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjotai merkkiaineeseen liittyvistä tapahtumista potilaalle ei tapahtuneesta aiheutunut haittaa 32 % (n=58). Lievää 7 % (n=13) ja kohtalaista 6 % (n=10) haittaa tapahtumista aiheutui jonkin verran. Vakavaa haittaa ei aiheutunut ollenkaan. Tapahtuman seurausta potilaalle ei ollut tiedossa osassa ilmoituksia 7 % (n=13). (Taulukko 8)

Taulukko 8. Seuraukset potilaalle

Seurausta ei valittu 48 % (n=85)
Ei haittaa 32 % (n=58)
Ei tiedossa 7 % (n=13)
Lievä haitta 7 % (n=13)
Kohtalainen haitta 6 % (n=10)

### 7.5.1 Lievä haitta potilaalle

Lievää haittaa potilaalle aiheuttavat lääkityspoikkeamat 7 % (n=13) olivat tyypiltään seuraavia: antovirhe, väärä ajankohta, lääke-, neste- tai verituote antamatta, jakovirhe, lääke jakamatta, määräysvirhe, vasta-aiheinen lääke, haitallinen interaktio tai väärä veriryhmä, väärä annos tai vahvuus sekä väärä potilas.

Suurin osa lievää haittaa aiheuttaneista tapahtumista kuuluivat luokkaan merkityksetön riski potilaalle. Hoitavalle yksikölle aiheutui lisätyötä tai vähäisiä toimenpiteitä, lievää haittaa tai imagohaittaa. Tapahtumatilanteessa olevat hoitivat tilanteen melkein kaikissa tapauksissa itse. Välittömiä toimenpiteitä olivat poikkeaman tai virheen korjaava hoitotoimenpide. Tapahtumaolosuhteet ja muut tapahtuman syntyyn myötävaikuttavia tekijät olivat normaali tilanne, koulutus ja perehdytys, osaaminen – tiedot ja taidot, lääk-

keet – lääkkeen suora vaikutus tapahtuman syntyyn, kommunikointi ja tiedonkulku – kirjallinen kommunikointi, puutteellista tai epäselvää, työympäristö, välineet ja resurssit – työkuormitus, vuorojärjestelyt ja – käytännöt sekä aikapaine.

Ehdotuksina toimenpiteiksi, joilla tapahtumien toistuminen estettäisiin, olivat: informointi tai keskustelu asiasta yksikön sisällä sekä keskustelu/neuvottelu muiden prosessiin liittyvien tahojen kanssa, esimerkiksi kotiuttavan lääkärin. Tapahtuman toistumisen ehkäisemiseksi ilmoituksista tuli esille muun muassa, että interaktio varoitukset tulisi lukea ja reagoida niihin sekä tehdä tarvittavat muutokset, annosvälin tulisi olla oikea, lääkärin tulisi tarkistaa potilaan kotiutuessa lääkelistat, lääkkeiden jaossa tulisi olla tarkempi ja kaksoistarkastus. Kaksoistarkastuksen tulisi tapahtua niin, että eri hoitaja jakaa lääkkeet ja toinen vie ne potilaalle samalla tarkastaen ne.

### 7.5.2 Kohtalainen haitta potilaalle

Kohtalaista haittaa potilaalle aiheuttavat lääkityspoikkeamat 6 % (n=10) olivat tyypiltään seuraavia: kirjaamisvirhe, lääke kirjaamatta, väärä annos tai vahvuus, antovirhe, väärä ajankohta ja väärä potilas.

Kohtalaista haittaa aiheuttaneet tapahtumat kuuluivat luokkiin merkityksetön riski, vähäinen riski ja kohtalainen riski. Näistä tapahtumista hoitavalle yksikölle aiheutui lisätyötä tai vähäisiä hoitotoimia, lisäkustannuksia, imagohaittaa ja pidentynyt hoito. Kaikissa tapauksissa tilanteessa olleet hoitivat tapahtumatilanteen itse. Välittömiä toimenpiteitä olivat poikkeaman/virheen korjaava hoitotoimenpide ja potilaan tarkkailu ja potilaan informointi asiasta. Tapahtumaolosuhteet ja muut tapahtuman syntyyn myötävaikuttavat tekijöitä olivat: ei tunnistettu myötävaikuttavia tekijöitä, normaali tilanne, lääkkeet, potilas ja läheiset tai tapahtumaolosuhteita ja muita tapahtuman syntyyn myötävaikuttavia tilanteita ei ollut tiedossa.

Tapahtuman toistumisen estämiseksi oli ehdotettu informointia ja tai keskustelua tapahtuneesta, esimerkiksi yksikön sisällä, osasto tai tiimikokouksessa. Kohtalaisen haitan ilmoituksista tuli esille, että käsinkirjoitetuista listoista tulisi päästä eroon. Lääkityspoikkeamista ja läheltä piti tapahtumista, tulisi keskustella sekä informoida. Lääkärien tulisi myös itse päivittää ja tarkastaa potilaidensa lääkelistat, etenkin terveyskeskuksissa. Lisäksi c-luokan yhteisvaikutukset pitäisi lukea.

### 7.5.3 Lääkityspoikkeamien seuraukset organisaatiolle

Hoitavalle yksikölle ilmoitusten mukaan lääkityspoikkeamista aiheutui seurauksena lisätyötä tai vähäisiä toimenpiteitä 35 % (n=63). Seurausta organisaatiolle ei ollut valittu 32 % (n=57) ilmoitukseen. Ilmoitusten mukaan lääkityspoikkeamista aiheutui myös imagohaittaa 14 % (n=25), lisäkustannuksia 6 % (n=10), pidentynyttä hoitoa 2 % (n=4) tai materiaalivahinkoa 1 % (n=2). Organisaatiolle ei aiheutunut haittaa ilmoitusten mukaan 3 %

(n=6) ilmoituksista. Seurausta organisaatiolle ei ollut tiedossa 7 % (n=12) ilmoituksessa. (Taulukko 9)

Taulukko 9. Seuraukset organisaatiolle

Lisätyötä tai vähäisiä hoitotoimia 35 % (n=63)
Ei valittu 32 % (n=57)
Imagohaitta 14 % (n=25)
Ei tiedossa 7 % (n=12)
Lisäkustannuksia 6 % (n=10)
Ei haittaa 3 % (n=6)
Pidentynyt hoito 2 % (n=4)
Materiaalivahinko 1 % (n=2)

#### 7.6 Tiedonkulku tai tiedonhallinta ja invasiivinen toimenpide

Ilmoituksia oli tehty myös liittyen tiedonkulkuun tai tiedonhallintaan 5 % (n=8). Ne kuuluivat potilastiedon hallintaan (dokumentointiin) 63 % (n=5), joista suurin osa kuului puutteelliseen, puuttuvaan tai epäselvään potilastietoon. Suulliseen tiedonkulkuun ja viestintään 37 % (n=3), ne liittyivät välitettyyn väärään, epätarkkaan tai puutteelliseen tietoon sekä välittämättä jääneeseen- tai puuttuvaan tietoon.

Invasiiviseen toimenpiteeseen 1 % (n=1) liittyvä ilmoitus liittyi laskimo- tai valtimokatetrin käyttöön, kanylointiin.

#### 7.7 Tilanteen hallinta, toimenpiteet tilanteessa ja ehdotukset tilanteen ehkäisemiseksi

Tilanteen hallinnan hoitivat tilanteessa olleet itse suurimmaksi osaksi 50 % (n=90). Melkein puoliin ilmoituksista ei tilanteen hallintaa ollut valittu 47 % (n=84). Muutamassa ilmoituksessa ei tilanteen hallintaa ollut tiedossa 3 % (n=5).

Välittömät toimenpiteet tilanteissa olivat poikkeaman/virheen korjaava (hoito) toimenpide 46 % (n=82). Lähes samaan vertaan ilmoituksia välittömiä toimenpiteitä ei ollut valittu 45 % (n=81). Jonkin verran oli myös ilmoituksia, joissa toimenpiteet eivät olleet tiedossa 5 % (n=9), potilaan tarkkailu/potilaan informointi asiasta 3 % (n=6) ja seurauksia lieventävät ja lisävahinkoa estävät toimet 1 % (n=1).

Ehdotuksia toimenpiteiksi, joilla tapahtuman toistuminen voitaisiin estää, olivat informointi/keskustelu tapahtuneesta 49 % (n=87). Toimenpide



ehdotusta ei ollut valittu 46 % (n=83) ilmoitukseen. Toimenpidettä ei ilmoitusten mukaan tarvita 4 % (n=7) ja ehdotuksena toimenpiteeksi oli myös kehittämistoimenpiteen suunnittelu 1 % (n=2). (Taulukko 11)

Taulukko 11. Ehdotuksia toimenpiteiksi, joilla tapahtuman toistuminen voitaisiin estää

Informoidaan/ keskustellaan tapahtuneesta 49 % (n=87)	Yksikön sisällä (esim. osasto-/tiimikokous) 77 % (n=67)
	Ei valittu 15 % (n=13)
	Yksikön ulkopuolella 6 % (n=5)
	Keskustelu/ neuvottelu muiden prosessiin liittyvien tahojen kanssa 2 % (n=2)
Ei valittu toimenpide-ehdotusta 46 % (n=83)	
Toimenpidettä ei tarvita 4 % (n=7)	
Suunnitellaan kehittämistoimenpide koskien 1 % (n=2)	Toimintatapaa ja menettelyitä 100 %

## 8 TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä opinnäytetyössä selvitettiin erään eteläsuomalaisen sairaalan lääkehoitoon liittyviä HaiPro- ilmoituksia. Selvittäessä niitä, saatiin vastaukset ennalta määriteltuihin tutkimuskysymyksiin. Saaduista HaiPro- ilmoituksista suureen osaan ei ollut kaikkia kohtia täytetty ja tai valintakohta oli jätetty ilmoitusta tehdessä valitsematta. Tässä olisi yksiköllä kehittämiskohta, sillä puutteelliset ilmoitukset eivät kerro kokonaiskuvaa tapahtuneesta eikä niiden perusteella voida organisaatiossa tehdä tarvittavia kehittämistoimenpiteitä. Lisäksi näin ollen tuloksia tulee tarkastella vain yleiseltä kannalta ja kiinnittää huomiota tuloksista ilmi tuleviin asioihin kehittäessä lääkehoidon turvallisuutta. Myöskään kaikista poikkeamista tai virheistä ei välttämättä tehdä HaiProta, joten lääkityspoikkeamia tai läheltä piti tilanteita voi olla tapahtunut myös enemmän.

Lisäksi lääkityspoikkeamia ja virheitä voi olla myös sellaisia, joita ei näistä tuloksista tule ilmi. Syinä ilmoitusten tekemättä jättämiseen voi olla kiire, ohjelman käytön osaamattomuus tai tapahtunutta poikkeamaa voidaan pitää sen verran pienenä ja merkityksettömänä, että ilmoitusta ei sen takia koeta tarpeelliseksi. Myös Kankkusen ym. (2007) tutkimuksen mukaan ilmoitta-

matta jättämisen syinä olivat kiire, henkilökuntamäärän vähyys, perehdytyksen puute sekä turhautuminen. Ilmoittaminen saatetaan kokea myös aikaa vieväksi.

Ilmoitusten tekeminen olisi kuitenkin tärkeää, koska sillä tavalla voidaan omaa ja työyhteisön toimintaa kehittää ja miettiä tapoja, joilla samankaltaisia tapahtumia ja tilanteita voitaisiin estää. Ehkä ilmoitusten tekemisestä olisi henkilökunnalle oltava lisää ohjeistusta sekä tietoa, milloin ja mistä syystä ilmoitus tulee tehdä.

## 8.1 Yleisimmät lääkityspoikkeamat

Tässä työssä tarkasteltujen HaiPro- ilmoitusten ja tulosten pohjalta yleisimmät lääkityspoikkeamat ovat jakovirhe, kirjaamisvirhe ja antovirhe. Nämä liittyvät toisiinsa monella tavalla ja poikkeaman tai virheen alku syy voi olla missä näistä tahansa. Jakovirheessä ja kirjaamisvirheessä tapahtuman syinä suurin tapahtumaan vaikuttaja oli lääkkeen väärä annos tai vahvuus. Antovirheessä tapahtuman suurin syy oli väärä ajankohta.

Myös Kaunosen ym. (2014) ja Poukan (2012) tutkimusten mukaan yleisimmät lääkityspoikkeamat liittyvät lääkkeen jakamiseen, annosteluun ja kirjaukseen.

## 8.2 Tilanteet joissa lääkityspoikkeamia tapahtuu

Tutkimuksen tulosten mukaan tilanteet, joissa lääkityspoikkeamia tapahtuu, oli tilanne ollut normaali ja olosuhteet normaalit. Aikapaine oli mainittu syyksi jonkin verran. Kiire nousee esille myös Poukan (2012) tutkimuksesta. Muita mainittuja tilanteita olivat henkilökunnan vähäinen määrä ja työkuormitus. Samat asiat tulevat ilmi tutkimuksesta. Lisäksi Poukka (2012) mainitsee tutkimuksessaan henkilökunnan suuren vaihtuvuuden ja rauhassa suoritettavan lääkkeiden jaon ja sen kunnioittamisen. Nämä asiat eivät nousseet esiin opinnäytetyön aineistossa.

Kommunikoinnin ja tiedonkulun tulisi olla katkeamatonta sekä selkeää. Näin tiedot lääkehoitoon liittyen eivät katoaisi tai tulisi väärin ymmärreksiä. Poukan (2012) tutkimuksessa esille nousi myös kommunikoinnin tärkeys. Ilman riittävää kommunikointia ja selkeää tiedonkulkua virheitä sattuu helpommin. Lisäksi tulisi myös osata hakea tarvittaessa tietoa lääkkeisiin ja lääkehoitoon liittyen.

Yhtenä syynä lääkityspoikkeamaan johtaneelle tilanteelle pidettiin huonoa perehdyttämistä osaston lääkehoitoon. Lääkkeitä jakaessa tulisi olla tarkka ja erityisesti tarkastaa saman kuuloiset ja rinnakkaisvalmisteiset lääkkeet, jotta sekaannuksia ei tulisi. Tutkimuksessa (Poukka 2012) mainittiin lääkäreiden lääkelistojen tarkastamisen tärkeys ja hoitajien suorittama kaksoistarkastus. Lääkelistojen tarkastus ja kaksoistarkastus nousivat esille myös tämän työn aineistossa.

Opinnäytetyön aineistossa ilmoitus oli tehty lisäksi tiimi/ryhmätoiminnasta ja se liittyi työn valvontaan ja johtamiseen. Tapahtumaolosuhdetta tai tapahtuman syntyyn myötävaikuttavaa tekijää ei ollut valittu melkein puoliin ilmoituksista. Nämä asiat eivät tulleet esille muissa lähteissä.

### 8.3 Lääkityspoikkeamiin johtaneet syyt

HaiPro- ilmoitusten ja tuloksien mukaan esille nousi yleisimmin lääkityspoikkeamiin johtavina syinä kommunikointi ja tiedonkulku. Tähän liittyy käytettävissä olevan tiedon hyödyntämisen puutteellisuus tai kommunikointi on puutteellista tai epäselvää. Kommunikointiin kuuluu niin hoitajien ja lääkärin välinen kommunikointi kuin myös esimerkiksi vuorovaihdon aikaan tapahtuva raportointi. Potilastiedon hallintaan ja dokumentointiin liittyvistä ilmoituksista tuli esille myös, että lääkityspoikkeamiin johtavat puutteellinen, puuttuva tai epäselvästi merkitty potilastieto ja väärä tai vanhentunut tieto potilaskertomuksessa. Suulliseen tiedonkulkuun ja viestintään liittyi myös väärä, epätarkka tai puutteellinen tieto, tai tieto on jäänyt kokonaan välittämättä tai tietoa puuttuu kokonaan.

Poikkeama ja virhe voi saada alkunsa jo siitä, jos lääkäri ensin määrää väärän lääkkeen tai vahvuuden tai kirjaustilanteessa tapahtuu virhe. Erilaiset toimintatavat ovat myös yksi syy poikkeamien ja virheiden syntyyn, sillä toimipaikkojen työmenetelmät tai toimitavat voivat poiketa paljonkin toisistaan. Samoja asioita tuli esille Poukan (2012) tutkimuksessa.

Kiire on yleinen ongelma monissa terveydenhuollon yksiköissä ja vaikuttaa osaltaan paljon lääkkeiden jakamiseen. Jos lääkkeitä ei pysty jakamaan rauhassa, tapahtuu virheitä ja poikkeamia varmasti enemmän. Olisi hyvä, jos jokaisella osastolla/yksiköllä olisi mahdollisuus vuoron alussa valita henkilökunnan joukosta se hoitaja, joka suorittaa sen vuoron aikana lääkkeiden jakamisen. Näin vastuu siirtyisi yhdelle hoitajalle ja hän voisi keskittyä rauhassa lääkkeisiin ilman muiden hoitotoimenpiteiden luomaa kiirettä. Parasta olisi, jos osastoilla ei laitettaisi sijaisia lääkkeiden jakoon, ainakaan ilman kunnon perehdytystä. Riittävä perehdytys lääkkeisiin pitäisi taata myös vakituiselle henkilökunnalle. Kommunikointia osastoilla voisi parantaa suunnittelemalla yhtenäisen ohjeen, jota kaikki noudattavat. Selkeät kirjalliset ohjeet ja ajantasaiset lääkelistat ovat parempi vaihtoehto kuin pelkkä suullinen kommunikointi.

Aina lääkityspoikkeamatilanteeseen ei ole mitään erikoista syytä, vaan tilanne voi olla aivan normaali. Tällöin syynä voi olla täysin inhimillinen erehdys. Työympäristöllä on myös vaikutusta lääkityspoikkeamien syntymiseen. Henkilökunnan vähäinen määrä lisää kiirettä ja jos vuorossa on esimerkiksi kokemattomia työntekijöitä. Koulutuksella ja perehdytyksellä onkin tässä iso rooli. Potilaalla saattaa olla myös suoranainen vaikutus lääkityspoikkeaman syntyyn, esimerkiksi jos potilas on muistamaton eikä osaa kertoa käyttämiään lääkkeitä. Voi myös olla, että potilas ei suostu lääkkeitä ottamaan. Tällöin tulisi potilastietoihin aina kirjata, että potilas ei ole lääkettä saanut.

#### 8.4 Lääkityspoikkeamien riskiluokat

HaiPro- ilmoituksissa oli esille tuotu myös ilmoituksiin liittyvät riskiluokat. Ne kertovat mihin riskiluokkaan mikäkin ilmoitus kuuluu eli minkä verran kyseisen ilmoituksen tapahtuma aiheuttaa haittaa potilaalle. Tuloksista selvisi, että suurin osa kuuluin merkityksettömään riskiluokkaan. Ne aiheuttavat vain vähäistä haittaa potilaalle.

#### 8.5 Lääkityspoikkeamien seuraukset potilaalle ja organisaatiolle

Tämän tutkimuksen mukaan tässä eteläsuomalaisessa sairaalassa lääkityspoikkeamista potilaalle aiheutui vain lievää tai kohtalaista haittaa. Suurimmaksi osaksi kuitenkin haittaa ei potilaalle aiheutunut lainkaan. Tulosten mukaan vakavaa haittaa ei potilaalle ole aiheutunut ollenkaan. Osassa ilmoituksista ei mahdollisen haitan seurausta ollut tiedossa. Tämä voi osittain vaikuttaa oikeaan tulokseen.

HaiPro- ilmoituksista ei tule selville minkälaisia aiheutuneet seuraukset potilaalle ovat olleet, esimerkiksi minkälaisia seurauksia lievän tai kohtalaisen haitan tapahtumat potilaalle aiheuttavat.

Ilmoituksista selviää vain minkä tyyppisiä tapahtumat ovat olleet. Ne ovat olleet jakovirhe, kirjausvirhe ja antovirhe. Ilmoituksista tulee esille lisäksi tapahtuman riskiluokitus, tapahtumaolosuhteet ja muut myötävaikuttavat tekijät sekä ehdotuksia toimenpiteiksi, jolla tapahtuman toistuminen voitaisiin estää.

Organisaatiolle opinnäytetyön mukaan lääkityspoikkeamien seurauksena aiheutui eniten lisätyötä tai vähäisiä hoitotoimia sekä imagohaittaa. Tuloksia heikentää se, ettei seurausta ollut valittu lähes samaan määrään ilmoituksista.

#### 8.6 Yhteenveto

Keistisen ym. (2009) mukaan organisaatio pystyisi raportoinnista saatavaa tietoa hyödyntämällä nostamaan esiin yksiköissä toistuvia potilasturvallisuuden vaikuttavia tekijöitä ja tilanteita. Vaaratapahtumatietoja tulisi käyttää tehokkaasti hyödyksi, tällöin ilmoitusaktiivisuuskin lisääntyisi. Raportoinnista ilmi tulevia kehittämistoimenpiteitä voidaan yksiköissä miettiä ja toteuttaa sekä halutessa niistä voidaan tehdä ehdotus organisaatiotasolle. Turvallisuusriskeistä henkilökunnan tulisi saada tietää mahdollisimman nopeasti. Tällöin samanlaisilta tilanteilta pystyttäisiin välttymään jatkossa. Suurin hyöty vaaratapahtumailmoituksista onkin silloin, kun ne johtavat työympäristön parannuksiin, työkäytäntöjen muutoksiin, henkilökunnan perehdytykseen ja koulutukseen.

Ehdotukset jatkoon:

- Hoitajien aktivointi HaiPro- ilmoituksen tekemiseen ja jokaisen lomakkeen kohdan täyttämiseen. Tämä edesauttaa lomakkeiden hyödynnettävyyttä jatkossa.
- Koulutusten lisääminen lääkkeisiin ja etenkin uusiin lääkkeisiin liittyen, esimerkiksi osaston farmaseutin pitämänä.
- Tuloksista yhdessä toimipisteessä keskustelu ja mahdollisten muutosten miettiminen.

## LÄHTEET

- Aalto, P. & Pitkänen, P. 1/2013. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin julkaisut. Näyttöön perustuvan hoitotyön kehittäminen Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä vuonna 2012. Viitattu 13.1.2015.  
<http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CDUQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.tays.fi%2Fdownload.aspx%3FID%3D33829%26GUID%3D%257BF9E59D58-5FA3-44B4-912D-8C0AF544F84C%257D&ei=Dva0VLeSNsjOygPCkYLYBQ&usg=AFQjCNEu7Fwd7yPPX12xpYXV0h6KV865kg>
- Best Practice. 2010. Menettelytavat lääkkeiden jakamiseen sekä antamiseen liittyvien poikkeamien ehkäisemiseksi sairaalassa. Vol. 14(4). Viitattu 9.5.2014.  
<http://www.hotus.fi/joanna-briggs-institute/suomenkieliset-jbi-suositukset>
- HaiPro. 2009. Millaisia tapahtumia ilmoitetaan. Viitattu 8.12.2014.  
[http://www.haiopro.fi/ohjeet/Millaisia\\_tapahtumia\\_ilmoitetaan\\_30122009.pdf](http://www.haiopro.fi/ohjeet/Millaisia_tapahtumia_ilmoitetaan_30122009.pdf)
- HaiPro. 2013. Terveysthuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä. Viitattu 1.11.2013.  
<http://www.haiopro.fi/fin/default.aspx>
- Härkänen, M., Saano, S., Turunen, H. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Terveysthuollon henkilöstön näkemykset lääkityspoikkeamien estämisestä erikoissairaanhoidossa. Hoitotiede 25 (1).
- Jyväskylän yliopisto. n.d. Määrällinen tutkimus. Viitattu 8.1.2014.  
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/maarallinen-tutkimus>
- Kankkunen, P., Koivunen, E. & Suominen, T. 2007. Hoitohenkilöstön käsitteitä hoitovirheiden syistä ja niiden ilmoittamisesta. Tutkiva hoitotyö vol.3
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. 1.p. Helsinki: WSOY.
- Kaunonen, M., Oja, K., Pitkänen, A., Ränkimies, M. & Uusitalo, M. Lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät 2014. Hoitotiede, 26, (3).
- Keistinen, T., Kinnunen, M., Ojanen, J. & Ruuhilehto, K. 2009. Vaaratapahtumien raportointimenettely. Terveysthuollon ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki. Viitattu 11.12.2014.  
<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80402/979943df-4088-46df-8e5a-cd8949ed965a.pdf?sequence=1>

KvantiMOTV. 2008. Mittaaminen: Mittarin luotettavuus. Viitattu 29.1.2014.

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.html>

Lääketeollisuus. n.d. Lääkitysturvallisuus. Viitattu 5.1.2015.

<http://www.laaketeollisuus.fi/terveydenhuolto/laakkeiden-kaytto-suomessa/laakitysturvallisuus>

Määrällinen analyysi. n.d. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 30.12.2014.

<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineiston-analyysimenetelmat/maarallinen-analyysi>

Ohje potilasturvallisuusilmoituksen käsittelijälle. 2012. HaiPro. Viitattu 30.12.2014.

[http://www.haiopro.fi/ohjeet/haipro\\_kasittelijan\\_ohje.pdf](http://www.haiopro.fi/ohjeet/haipro_kasittelijan_ohje.pdf)

Poukka, J. 2012. Lääkityspoikkeamatilanteisiin yhteydessä olevat tekijät terveyskeskuksen vuodeosastolla hoitajien kuvaamana. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 17.3.2014. <http://urly.fi/cha>

Schmandt, S. n.d. Lääkehoidon perusteet. Virheet lääkehoidossa.

<https://sites.google.com/site/laaekehoidonperusteet/virheet-laeakkehoiodossa>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2006. Turvallinen lääkehoito. Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa. Yliopistopaino. Viitattu 2.12.2014.

[http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=28707&name=DLFE-4090.pdf&title=Turvallinen\\_laakehoito\\_fi.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-4090.pdf&title=Turvallinen_laakehoito_fi.pdf)

Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO. 2007. Potilasturvallisuussanasto lääkehoidon turvallisuussanasto. Viitattu 5.1.2015.

[http://www.thl.fi/documents/10531/102913/potilasturvallisuuden\\_sanasto\\_071209.pdf](http://www.thl.fi/documents/10531/102913/potilasturvallisuuden_sanasto_071209.pdf)

Suomen potilasturvallisuusyhdistys. 2014. Suomen potilasturvallisuusyhdistyksen jäsenkirje. Viitattu 3.3.2015.

[http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCkQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.potilasturvallisuusyhdistys.fi%2Fdocuments%2F0314jasenkirje.pdf&ei=EnL1VPzOH4fO-yQON6YDQBg&usg=AFQjCNE-xHVrtx46uN-wYvMplo\\_dg7bHRoQ&bvm=bv.87269000,d.bGQ](http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCkQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.potilasturvallisuusyhdistys.fi%2Fdocuments%2F0314jasenkirje.pdf&ei=EnL1VPzOH4fO-yQON6YDQBg&usg=AFQjCNE-xHVrtx46uN-wYvMplo_dg7bHRoQ&bvm=bv.87269000,d.bGQ)

Taanila, A. 14.11.2012. Määrällisen aineiston kerääminen. Viitattu 29.1.2014.

<http://myy.haaga-helia.fi/~taaak/t/suunnittelu.pdf>

Tampereen yliopisto. 2013. Yksityisyys ja tietosuoja. Viitattu 2.2.2015.

<http://www.uta.fi/tutkimus/etiikka/periaatteet/yksit.html>

Terveysten- ja hyvinvoinninlaitos. 2011. Keskeisiä käsitteitä. Viitattu 15.12.2014. <http://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuus/mita-on-potilasturvallisuus/sanasto/keskeisia-kasitteita>

Terveysten- ja hyvinvoinninlaitos. 2013. HaiPro: Terveysdenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä. Viitattu 1.11.2013. [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/potilasturvallisuus-fi/haipro](http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/haipro)

Terveysten- ja hyvinvoinninlaitos. 2014. Lääkehoidon turvallisuus. Viitattu 9.5.2014. [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/potilasturvallisuus-fi/laakehoidon-turvallisuus](http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/laakehoidon-turvallisuus)

THL. 2014. Mitä on potilasturvallisuus?. Viitattu 15.12.2014. <http://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuus/mita-on-potilasturvallisuus>

Tilastollisesti kuvaava analyysi. N.d. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 30.12.2014. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/metelmapolkuja/metelmapolku/aineiston-analyysimenetelmat/tilastollisesti-kuvaava-analyysi>

Viestintätieteellinen tutkimus. N.d. Määrällinen vai laadullinen. Viitattu 8.1.2014. <http://viesverk.uta.fi/viesttiet/kaytannot/valinnat/maara.html>

Virsta. N.d. Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen erot. Viitattu 8.1.2014. <http://www.stat.fi/virsta/tkeruu/01/07>



